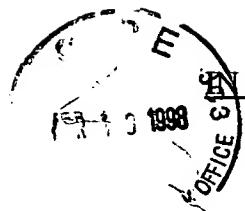


IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

APR 13 1998



Certificate of Mailing

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Services first class mail in an envelope addressed to: Assistant Commissioner for Patents, Washington, D.C. 20231.

Henry A. Marzullo, Jr.

Dated: 4-19-98

Applicant hereby petitions that any and all extensions of the term necessary to render this response timely be granted. Costs for such extension(s) and or any other fee due with this paper, not fully covered by an enclosed check may be charged to Deposit Account #10-0100.

Inventor: KUNIO SAWAI, ET AL

Serial No.: 09/008,174

Filing Date: January 16, 1998

Examiner:

Art Unit:

Title: LOADING MECHANISM FOR VIDEO CASSETTE DECK

Docket No.: P-98F2

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

CLAIM OF PRIORITY UNDER 35 USC 119 AND/OR 371
AND/OR 37 CFR 1.55(b) LETTER

Sir:

The applicant(s) through their undersigned attorneys hereby claim(s) priority under 35 U.S.C. 119 based upon the following application(s).

<u>NUMBER</u>	<u>DATE</u>	<u>COUNTRY</u>
9-000136	January 16, 1997	JAPAN

A Declaration under 37 CFR 1.55(b) is enclosed.

A certified copy of the priority document will follow.

A certified copy of the priority document is enclosed for filing in the file history of this application. This should complete the claim of priority under 35 USC 119 and/or 371.

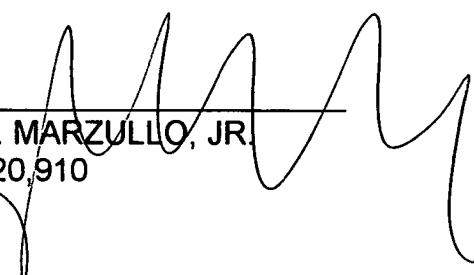
An English translation of the priority document(s) is/are enclosed.

A certified copy of the priority document(s) will be forwarded by the International Bureau to the Patent and Trademark Office for entry in the file wrapper of this application upon request by the U.S. Patent and Trademark Office.

Respectfully submitted,

LACKENBACH SIEGEL MARZULLO
ARONSON & GREENSPAN, P.C.

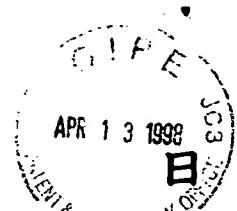
By: _____


HENRY A. MARZULLO, JR.
Reg. No. 20,910

HAM:gn

Dated: 4-9-98

Penthouse Suite
One Chase Road
Scarsdale, N.Y. 10583
(914) 723-4300



本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

1997年 1月 17日

出 願 番 号
Application Number:

平成 9年実用新案登録願第 000136号

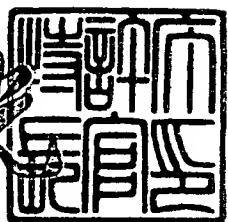
出 願 人
Applicant (s):

船井電機株式会社

1998年 2月 27日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Patent Office

荒 井 寿



出証番号 出証実平10-3000045



本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 1997年 1月 17日

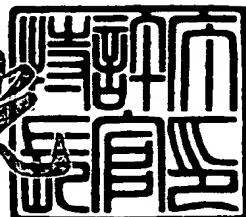
出 願 番 号
Application Number: 平成 9年実用新案登録願第000136号

出 願 人
Applicant (s): 船井電機株式会社

1998年 2月 27日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

船井 寿光



出証番号 出証実平10-3000045

【書類名】 実用新案登録願
【整理番号】 A96-0212
【提出日】 平成 9年 1月17日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 G11B 15/00
【考案の名称】 ビデオカセットデッキの装填機構
【請求項の数】 3
【考案者】
【住所又は居所】 大阪府大東市中垣内 7 丁目 7 番 1 号 船井電機株式会社
内
【氏名】 沢井 國男
【考案者】
【住所又は居所】 大阪府大東市中垣内 7 丁目 7 番 1 号 船井電機株式会社
内
【氏名】 浜端 博司
【考案者】
【住所又は居所】 大阪府大東市中垣内 7 丁目 7 番 1 号 船井電機株式会社
内
【氏名】 金子 成
【考案者】
【住所又は居所】 大阪府大東市中垣内 7 丁目 7 番 1 号 船井電機株式会社
内
【氏名】 大西 勝則
【実用新案登録出願人】
【識別番号】 000201113
【氏名又は名称】 船井電機株式会社
【代表者】 船井 哲良
【納付年分】 第 1年分から第 3年分

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 008442

【納付金額】 44,900円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【考案の名称】 ビデオカセットデッキの装填機構

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】 デッキ本体の前面に設けられたカセット挿入口を開閉する扉と、カセット挿入口に臨む初期位置とビデオカセットテープが走行される走行位置との間で移動可能となったカセット受け部と、このカセット受け部を前記初期位置と走行位置との間で移動させるカセット移動機構とを有するビデオカセットデッキの装填機構において、前記カセット移動機構は、カセット受け部の左右両側に設けられた一対の壁部と、この壁部の一方に水平方向にスライド可能に取り付けられたスライドアームと、このスライドアームをスライドさせる駆動部と、前記スライドアームが取り付けられた側の壁部に回動可能に支持され、当該壁部に形成された溝部を介して前記カセット受け部に連結されたカセット駆動ギアと、前記スライドアームの動きを扉に伝達する扉アームとを具備しており、

走行位置にあるカセット受け部を初期位置に移動させる場合、カセット受け部を移動させる以前に前記扉を開けるビデオカセットデッキの装填機構において、カセット受け部が走行位置にある場合のスライドアームのポジションを走行ポジションとし、カセット受け部が初期位置にある場合のスライドアームのポジションを初期ポジションとし、カセット受け部が走行位置にありかつ扉を開ける場合のスライドアームのポジションを排出準備ポジションとしたとき、

前記スライドアームとカセット駆動ギアとは両者の動きを相互に伝達するギア機構を有しており、スライドアームが走行ポジションから排出準備ポジションに移動した後に、前記ギア機構がカセット受け部を走行位置から初期位置に向かつて移動させ始める特徴とするビデオカセットデッキの装填機構。

【請求項 2】 前記スライドアームには、扉アームを扉を開ける開位置と扉を閉じる閉位置との間で動かすカムが設けられており、当該カムはスライドアームが走行ポジションから排出準備ポジションにまでスライドする間に扉アームを閉位置から開位置に動かすことを特徴とする請求項 1 記載のビデオカセットデッキの装填機構。

【請求項 3】 前記ギア機構は、前記スライドアームに形成されたラック部

と、前記カセット駆動ギアに形成され、前記ラック部と噛合するピニオン部とかなり、スライドアームが走行ポジションと排出準備ポジションとの間にある場合には、ラック部とピニオン部とが噛合しないことを特徴とする請求項1又は2記載のビデオカセットデッキの装填機構。

【考案の詳細な説明】

【0001】

【考案の属する技術分野】

本考案は、ビデオカセットデッキの装填機構に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来のビデオカセットデッキの装填機構は、デッキ本体の前面に設けられたカセット挿入口を開閉する扉と、カセット挿入口に臨む初期位置とビデオカセットテープが走行される走行位置との間で移動可能となったカセット受け部と、このカセット受け部を前記初期位置と走行位置との間で移動させるカセット移動機構とを有している。

【0003】

前記カセット移動機構は、カセット受け部の左右両側に設けられた一対の壁部と、この壁部の一方に水平方向にスライド可能に取り付けられたスライドアームと、このスライドアームをスライドさせる駆動部と、前記スライドアームが取り付けられた側の壁部壁部に回動可能に支持され、当該壁部に形成された溝部を介して前記カセット受け部に連結されたカセット駆動ギアと、前記スライドアームの動きを扉に伝達する扉アームとを備えている。

【0004】

そして、走行位置にあるカセット受け部を初期位置に移動させる場合、すなわちビデオカセットテープを排出する場合、カセット受け部の走行位置から初期位置への移動を利用して扉を開けていた。

【0005】

カセット受け部の走行位置は、初期位置より奥側かつ下側にあり、走行位置から初期位置への移動ではまずカセット受け部を上昇させる必要がある。このカセ

ット受け部の上昇のためのカセット駆動ギアの回転を扉アームに伝達して扉を開けているのである。そして、この扉は、内側に向かって開くようになっている。

【0006】

【考案が解決しようとする課題】

しかしながら、上述した従来のビデオカセットデッキの装填機構には以下のような問題点がある。

すなわち、カセット受け部の走行位置からの上昇と、扉の内側に向かう開動作とが同時に行われるため、図7に示すように、カセット受け部にセットされたビデオカセットテープ400と開動作中の扉520とが干渉しないように、少なくとも扉の高さ寸法分だけ、扉520の開支点521とビデオカセットテープ400の前縁部との間に水平方向の間隔Gを設ける必要がある。

【0007】

このため、ビデオカセットテープは、少なくともビデオカセットテープの奥行き寸法だけは初期位置から水平方向に移動させる必要がある。

【0008】

ところで、近年のビデオカセットデッキは、部品の配置や各部の機構の見直しにより小型化が進んでいるが、ビデオカセットテープの装填のための水平方向の移動に見合った奥行きが必要ある。換言すると、ビデオカセットテープの装填のための水平方向の移動量を小さくすると、ビデオカセットデッキの奥行き寸法も小さくすることができるのである。

【0009】

本考案は上記観点に着目し、ビデオカセットテープの装填のための水平方向の移動量を小さくすることにより、奥行き寸法を小さくしたビデオカセットデッキとするためのビデオカセットデッキの装填機構を提供することを目的としている。

【0010】

【課題を解決するための手段】

本考案に係るビデオカセットデッキの装填機構は、デッキ本体の前面に設けられたカセット挿入口を開閉する扉と、カセット挿入口に臨む初期位置とビデオカ

セットテープが走行される走行位置との間で移動可能となったカセット受け部と、このカセット受け部を前記初期位置と走行位置との間で移動させるカセット移動機構とを有するビデオカセットデッキの装填機構において、前記カセット移動機構は、カセット受け部の左右両側に設けられた一対の壁部と、この壁部の一方に水平方向にスライド可能に取り付けられたスライドアームと、このスライドアームをスライドさせる駆動部と、前記スライドアームが取り付けられた側の壁部に回動可能に支持され、当該壁部に形成された溝部を介して前記カセット受け部に連結されたカセット駆動ギアと、前記スライドアームの動きを扉に伝達する扉アームとを備えており、走行位置にあるカセット受け部を初期位置に移動させる場合、カセット受け部を移動させる以前に前記扉を開けるように構成されている。

【0011】

【考案の実施の形態】

図1は本考案の実施の形態に係るビデオカセットデッキの装填機構の図面であって、カセット受け部が初期位置にある場合の概略的側面図、図2は本考案の実施の形態に係るビデオカセットデッキの装填機構の図面であって、カセット受け部が走行位置にある場合の概略的側面図、図3は本考案の実施の形態に係るビデオカセットデッキの装填機構の図面であって、スライドアームが排出準備ポジションにある場合の概略的側面図、図4は本考案の実施の形態に係るビデオカセットデッキの装填機構の図面であって、カセット受け部が初期位置と走行位置との間にある場合の概略的側面図、図5はビデオカセットデッキの概略的斜視図、図6は本考案の実施の形態に係るビデオカセットデッキの装填機構の効果を示す概略的側面図である。

【0012】

本考案の実施の形態に係るビデオカセットデッキの装填機構は、デッキ本体500の前面に設けられたカセット挿入口510を開閉する扉520と、カセット挿入口510に臨む初期位置P1とビデオカセットテープ400が走行される走行位置P2との間で移動可能となったカセット受け部200と、このカセット受け部200を前記初期位置P1と走行位置P2との間で移動させるカセット移動

機構100とを有しており、その特徴的な部分は、走行位置P2にあるビデオカセットテープ400を排出させる際の扉520の動きにある。

【0013】

まず、各部の構成を詳述する前に、本明細における用語を定義する。初期位置P1とは、カセット受け部200がカセット挿入口510に臨んだ位置、すなわちビデオカセットテープ400が装填されていない場合のカセット受け部200が存在する位置を言う。また、走行位置P2とは、ビデオカセットテープ400の再生、記録等を行う場合にカセット受け部200が存在する位置を言う。

【0014】

一方、カセット受け部200が走行位置P2にある場合のスライドアーム120のポジションを走行ポジションPBと言う。また、カセット受け部200が初期位置P1にある場合のスライドアーム120のポジションを初期ポジションPAと言う。さらに、カセット受け部200が走行位置P2にありかつ扉520を開ける場合のスライドアーム120のポジションを排出準備ポジションPCと言う。

【0015】

まず、デッキ本体500の前面には、ビデオカセットテープ400を出し入れするための横長のカセット挿入口510が開設されている。このカセット挿入口510は、内部に塵芥が侵入しないように、ビデオカセットテープ400を出し入れするとき以外は扉520で閉じられるようになっている。この扉520は、上端両隅部に形成された軸（図示省略）を中心として内側上方に向かって開くようになっている。かかる扉520の裏面側端部には、後述する扉アーム140が引っ掛かるための扉側爪部（図示省略）が形成されている。扉アーム140のアーム側爪部142が扉側爪部に引っ掛かっているので、扉アーム140の動きに応じて扉520が開閉されるのである。

【0016】

また、ビデオカセットテープ400が装着されるカセット受け部200は、底板と、この底板の左右両側方に立設される側板と、この側板の間に架け渡される軸と、この軸の両端に取り付けられるピニオン220とを有している。かかるカ

セット受け部200は、カセット挿入口510に臨む初期位置P1とビデオカセットテープ400が走行される走行位置P2との間で移動可能となっている。

【0017】

さらに、カセット受け部200を前記初期位置P1と走行位置P2との間で移動させるカセット移動機構100は、カセット受け部200の左右両側に設けられた一対の壁部110と、この壁部110の一方に水平方向にスライド可能に取り付けられたスライドアーム120と、このスライドアーム120をスライドさせる駆動部（図示省略）と、前記スライドアーム120が取り付けられた側の壁部110に回動可能に支持され、当該壁部110に形成された溝部112を介して前記カセット受け部200に連結されたカセット駆動ギア130と、前記スライドアーム120の動きを扉520に伝達する扉アーム140と有している。

【0018】

前記カセット受け部200のピニオン220は、前記一対の壁部110にそれぞれ形成されたギア付き溝部113のギアに噛合している。このギア付き溝部113は、初期位置P1から奥側に向かって水平に延び、走行位置P2の部分で90°曲がって下方に延びている。従って、カセット受け部200が初期位置P1から走行位置P2にまで移動する場合には、初期位置P1から奥側に向かって移動し、カセット受け部200が走行位置P2に到達したならば、走行位置に向かって降下するようになっているのである。なお、このギア付き溝部113には、水平部分では上縁部に、垂直部分では図面における右側にそれぞれギアが形成されているが、図面では図示を省略している。

【0019】

一方、前記壁部110には、もう1つの溝部112が形成されている。この溝部112は、前記ギア付き溝部113と同様の形状をしており、ギア付き溝部113よりも手前側かつ下側に位置している。そして、この溝部112とギア付き溝部113とは対応する部分で平行になっている。

【0020】

また、カセット移動機構100を構成するスライドアーム120は、一方の壁部110に水平方向にスライド可能に取り付けられている。このスライドアーム

120は、このビデオカセットデッキの装填機構のほとんどすべての動作を司る部材であって、図示しない駆動部によってスライドさせられる。かかるスライドアーム120の先端部には、所定のラック部121が形成されている。このラック部121は、後述するカセット駆動ギア130のピニオン部131と噛合しており、スライドアーム120とカセット駆動ギア130との間で両者の動きを相互に伝達するギア機構150を構成している。また、このスライドアーム120のラック部121より奥側には、スライドアーム120が走行ポジションPBにある場合、ラック部131の最も奥側に位置する歯部131Aが引っ掛かる係止部122が形成されている。

【0021】

さらに、このスライドアーム120の先端側側面部には、扉アーム140の動きを司るカム123Aが内側に設けられたカム板123が形成されている。このカム板123に形成されたカム123Aは、扉アーム140を扉520を開ける開位置と扉520を閉じる閉位置との間で動かすものであり、図1～図4に一点鎖線で示すように、中央が低くなり、両端が上向きになった谷状に形成されている。

【0022】

このカム123Aによって動きが司られる扉アーム140は、スライドアーム120が取り付けられた側の壁部110に支点141によって回動可能に支持されている。この扉アーム140は、先端部に前記扉520の扉側爪部に引っ掛かるアーム側爪部142が横方向に延設されている。

【0023】

また、この扉アーム140の基端側（支点141からみると前記アーム側爪部142が設けられた側とは反対の側）には、前記カム123Aに対応したカムフロッパーとしてのピン143が外側に向かって突出されている。このピン143は、スライドアーム120の動きを扉アーム140に伝達する役目を果たしている。なお、この扉アーム140は、先端側が壁部110に形成されたスリット111に入り込んでその動きをガイドされる。

【0024】

前記カセット駆動ギア130は、スライドアーム120が取り付けられた側の壁部110に回動可能に支持され、当該壁部110に形成された溝部112を介して前記カセット受け部200に連結されている。このカセット駆動ギア130とカセット受け部200との連結は、カセット受け部200の側板から外側に突出されたピン210が、カセット駆動ギア130に設けられた略L字形状の係合溝132に係合することによって行われる。従って、カセット駆動ギア130の回動は、ピン210を介してカセット受け部200に伝達され、カセット受け部200は溝部112に案内されて移動する。

【0025】

このカセット駆動ギア130には、回転中心133を中心としたピニオン部131が形成されており、上述したように、このピニオン部131はスライドアーム120のラック部121に噛合して、ギア機構150を構成している。

【0026】

また、このギア機構150には以下の特徴がある。まず、スライドアーム120がデッキ本体500の前面に向かって前進した状態、すなわちカセット受け部200が走行位置P2にある場合、すなわちスライドアーム120が走行ポジションPBにある場合には、ピニオン部131とラック部121とは噛合していないのである。

【0027】

次に、このように構成されたビデオカセットデッキの装填機構の動作及び作用について説明する。

まず、カセット受け部200の初期位置P1から走行位置P2までの動作について説明する。カセット受け部200が初期位置P1にある場合は、カセット移動機構100は図1に示すようになっている。すなわち、スライドアーム120はデッキ本体500の最も奥側に位置しており、ギア機構150を構成するカセット駆動ギア130のピニオン部131は、スライドアーム120のラック部121の先端部分と噛合している。すなわち、スライドアーム120は、初期ポジションPAにある。

【0028】

また、扉アーム140のピン143は、スライドアーム120が最も奥側に位置するため、カム123Aとは当接しておらず、カセット挿入口510を扉520で閉じた状態にある。しかし、扉アーム140はフリーの状態にあるため、扉520は外力を加えると自然と開くようになっている。

【0029】

この初期位置P1にあるカセット受け部200にビデオカセットテープ400をセットする。すなわち、カセット挿入口510から扉520を押し退けてビデオカセットテープ400を内部に挿入する。すると、ビデオカセットテープ400により図示しないスイッチがオンされ、カセット移動機構100を構成する図示しない駆動部が駆動を開始し、スライドアーム120が手前側へとスライドを始める。すなわち、スライドアーム120は走行ポジションPBへと移動を開始するのである（図4参照）。

【0030】

なお、ビデオカセットテープ400のカセット受け部200への挿入により、カセット受け部200を初期位置P1でロックしていたロック機構（図示省略）のロックが解除される。

【0031】

スライドアーム120の手前側へのスライドにより、カセット駆動ギア130が図1に示す矢印A方向に回動を開始する。この回動によってカセット受け部200は前記駆動部から力を受けて初期位置P1から走行位置P2に向かって移動を開始する。このカセット受け部200の移動は、前記ギア付き溝部113及び溝部112によって案内され、カセット受け部200が走行位置P2の上方に達したならば、走行位置P2へと向かって降下する。

【0032】

図4に示すように、カセット受け部200が走行位置P2の上方に達する直前に、扉アーム140のピン143がカム123Aの下側に潜り込む。すなわち、扉アーム140には、カム123Aによりスライドアーム120のスライド移動が伝達されるのである。この状態では、扉アーム140のピン143はカム123Aの下側に位置するので、扉520は開いた状態を継続する。

【0033】

スライドアーム120の手前側へのスライドが継続することによって、カセット受け部200は、走行位置P2へと移動する。カセット受け部200が走行位置P2に到達しても、図3に示すように、スライドアーム120の手前側への移動は継続される。すなわち、スライドアーム120は、ピン143がカム123Aから外れるまで手前側へとスライドを継続する。

【0034】

図2に示すように、ピン143がカム123Aから外れると、扉アーム140はフリーになるので、扉520は自重によりカセット挿入口510を自然と閉じる。

【0035】

そして、図2に示すように、ピン143がカム123Aから外れ、その後、ギア機構150を構成するスライドアーム120のラック部121とカセット駆動ギア130のピニオン部131との噛合が解除される。しかも、前記ピニオン部131の最も奥側にある歯部131Aがスライドアーム120に形成された係止部122に引っ掛かる。これで、カセット受け部200は、走行位置P2に到達するとともに、スライドアーム200は走行ポジションP Bに到達したことになる。

【0036】

次に、カセット受け部200の走行位置P2から初期位置P1までの動作について説明する。

カセット受け部200が走行位置P2にある場合は、カセット移動機構100の各部は図2に示すようになっている。この状態からカセット排出スイッチ（図示省略）を操作すると、カセット移動機構100を構成する図示しない駆動部が先程とは逆方向に駆動される。この駆動部の駆動によって、走行ポジションP Bにあるスライドアーム120が、排出準備ポジションP Cを経由して初期ポジションP Aにスライドする。すなわち、カセット受け部200から見ると、走行位置P2になるカセット受け部200が初期位置P1にまで移動するのである。

【0037】

走行ポジションPBにあるスライドアーム120が奥側へとスライドを開始すると、カセット駆動ギア130はピニオン部131がスライドアーム120のラック部121と噛合していないため回動しない。すなわち、カセット受け部200は走行位置P2に停まったままである。

【0038】

しかし、扉アーム140のピン143は、スライドアーム120の奥側へのスライドに応じてカム123Aの下側に潜り込むので、扉アーム140は支点141を中心として図3に示す矢印C方向に回動する。この回動によって扉520は強制的に開けられる。すなわち、スライドアーム120は走行ポジションPBから排出準備ポジションPCにまでスライドしたのである。

【0039】

扉520が完全に開いた時点で、ギア機構150を構成するラック部121とピニオン部131とが初めて噛合する。この噛合によってカセット駆動ギア130が図3に示す矢印B方向に回動され、これにともなってカセット受け部200が走行位置P2からギア付き溝部113及び溝部112に沿って上昇する。この状態では、扉520は全開状態である。

【0040】

そして、スライドアーム120がさらに奥側へのスライドを継続することによって、すなわち図4に示す状態を経由することによって、カセット受け部200は初期位置P1に到達する。

【0041】

初期位置P1(図1参照)では、扉アーム140のピン143とカム123Aとは当接していない、すなわち扉アーム140はフリーの状態にあるため、ビデオカセットテープ400の上面に当接することで開状態を維持している。従って、ビデオカセットテープ400をカセット受け部200から取り外すと、扉520は自重によって自然とカセット挿入口510を閉じる。

【0042】

【考案の効果】

本考案に係るビデオカセットデッキの装填機構は、デッキ本体の前面に設けら

れたカセット挿入口を開閉する扉と、カセット挿入口に臨む初期位置とビデオカセットテープが走行される走行位置との間で移動可能となったカセット受け部と、このカセット受け部を前記初期位置と走行位置との間で移動させるカセット移動機構とを有するビデオカセットデッキの装填機構において、前記カセット移動機構は、カセット受け部の左右両側に設けられた一対の壁部と、この壁部の一方に水平方向にスライド可能に取り付けられたスライドアームと、このスライドアームをスライドさせる駆動部と、前記スライドアームが取り付けられた側の壁部に回動可能に支持され、当該壁部に形成された溝部を介して前記カセット受け部に連結されたカセット駆動ギアと、前記スライドアームの動きを扉に伝達する扉アームとを備え、走行位置にあるカセット受け部を初期位置に移動させる場合、カセット受け部を移動させる以前に前記扉を開けるビデオカセットデッキの装填機構において、カセット受け部が走行位置にある場合のスライドアームのポジションを走行ポジションとし、カセット受け部が初期位置にある場合のスライドアームのポジションを初期ポジションとし、カセット受け部が走行位置にありかつ扉を開ける場合のスライドアームのポジションを排出準備ポジションとしたとき、前記スライドアームとカセット駆動ギアとは両者の動きを相互に伝達するギア機構を有しており、スライドアームが走行ポジションから排出準備ポジションに移動した後に、前記ギア機構がカセット受け部を走行位置から初期位置に向かって移動させ始めるように構成されている。

【0043】

従って、このビデオカセットデッキの装填機構は、走行位置にあるビデオカセットテープを排出する場合に、カセット受け部、すなわちビデオカセットテープを初期位置に戻し始める以前に扉を開けるので、扉を走行位置に近づけても、扉が開く動作とビデオカセットテープを走行位置から初期位置に戻す動作とが干渉しない。具体的には、図6に示すように、デオカセットテープ400と開動作中の扉520とが干渉しないので、図7に示す従来のもののように、扉520の高さ寸法分だけ、扉520の開支点521とビデとの前縁部に水平方向の間隔Gを設ける必要がなく、図6に示すaの分だけビデオカセットテープの水平方向の移動を少なくすることができる。よって、従来のものよりビデオカセットデッキの

奥行きを少なくとも図6に示すaに相当する分だけ小さくすることが可能となる。

【0044】

また、請求項2に係るビデオカセットデッキの装填機構におけるスライドアームには、扉アームを扉を開ける開位置と扉を閉じる閉位置との間で動かすカムが設けられており、当該カムはスライドアームが走行ポジションから排出準備ポジションにまでスライドする間に扉アームを閉位置から開位置に動かすように構成されている。このようにすることによって、カセット受け部が走行位置にある状態のまま扉を開けることができる。

【0045】

さらに、請求項3に係るビデオカセットデッキの装填機構におけるギア機構は、前記スライドアームに形成されたラック部と、前記カセット駆動ギアに形成され、前記ラック部と噛合するピニオン部とからなり、スライドアームが走行ポジションと排出準備ポジションとの間にある場合には、ラック部とピニオン部とが噛合しないように構成されている。このため、スライドアームが走行ポジションと排出準備ポジションとの間にある場合にはカセット受け部を確実に走行位置に留めておくことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本考案の実施の形態に係るビデオカセットデッキの装填機構の図面であって、カセット受け部が初期位置にある場合の概略的側面図である。

【図2】

本考案の実施の形態に係るビデオカセットデッキの装填機構の図面であって、カセット受け部が走行位置にある場合の概略的側面図である。

【図3】

本考案の実施の形態に係るビデオカセットデッキの装填機構の図面であって、スライドアームが排出準備ポジションにある場合の概略的側面図である。

【図4】

本考案の実施の形態に係るビデオカセットデッキの装填機構の図面であって、

カセット受け部が初期位置と走行位置との間にある場合の概略的側面図である。

【図5】

ビデオカセットデッキの概略的斜視図である。

【図6】

本考案の実施の形態に係るビデオカセットデッキの装填機構の効果を示す概略的側面図である。

【図7】

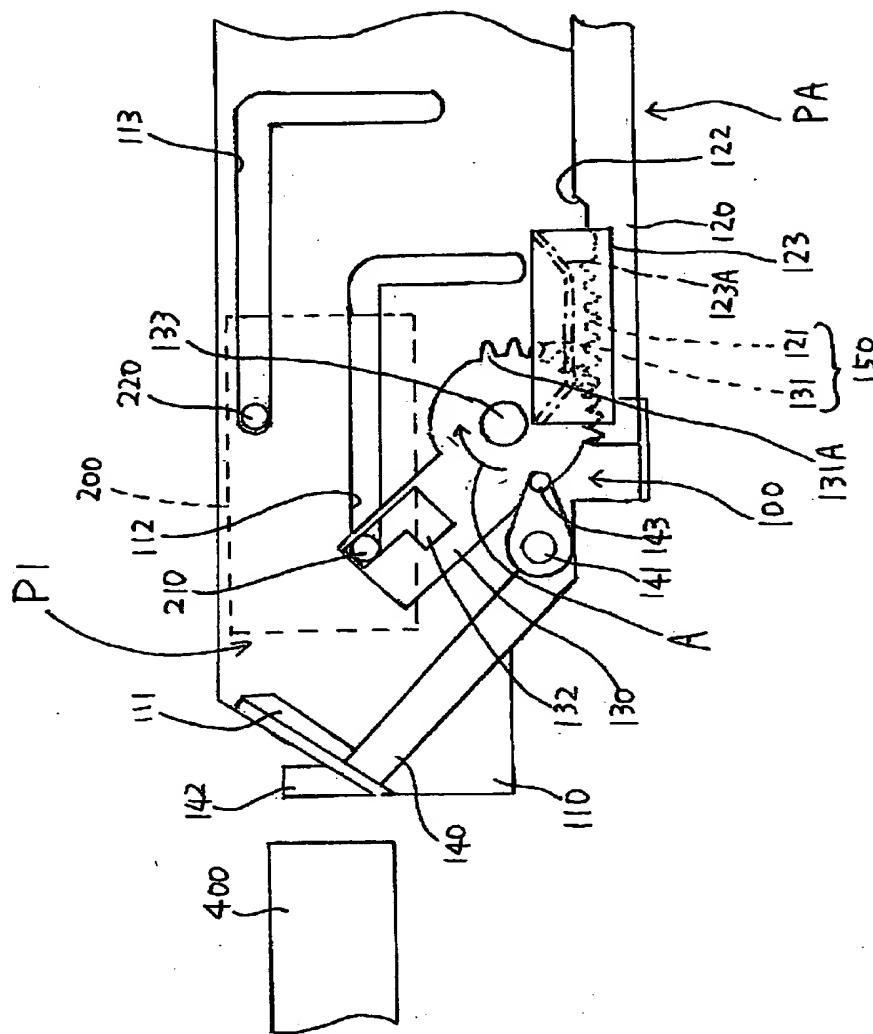
従来のこの種のビデオカセットデッキの装填機構の問題点を示す概略的側面図である。

【符号の説明】

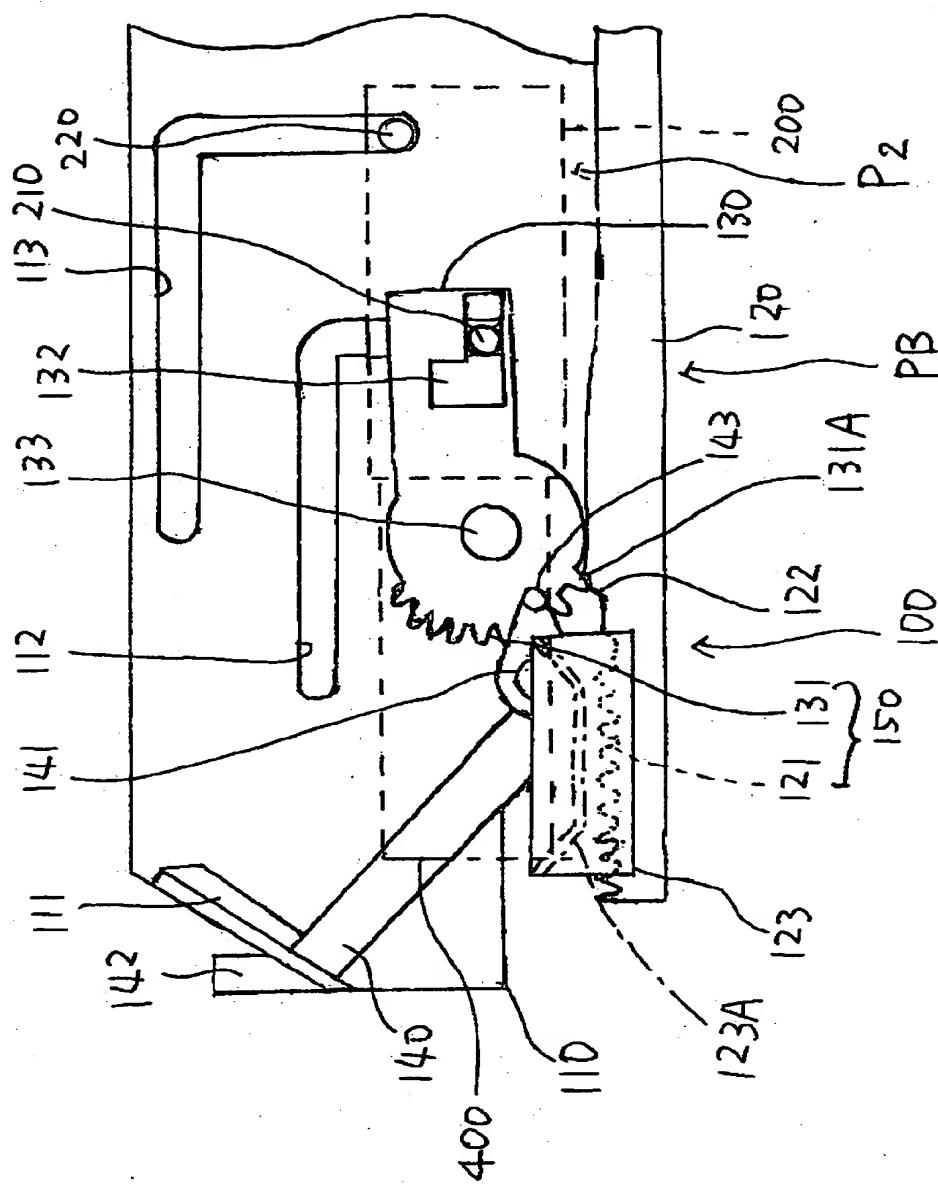
100	カセット移動機構
110	壁部
120	スライドアーム
121	ラック部
130	カセット駆動ギア
131	ピニオン部
140	扉アーム
150	ギア機構
500	デッキ本体
510	カセット挿入口
520	扉
P1	初期位置
P2	走行位置
PA	初期ポジション
PB	走行位置
PC	排出準備ポジション

【書類名】 図面

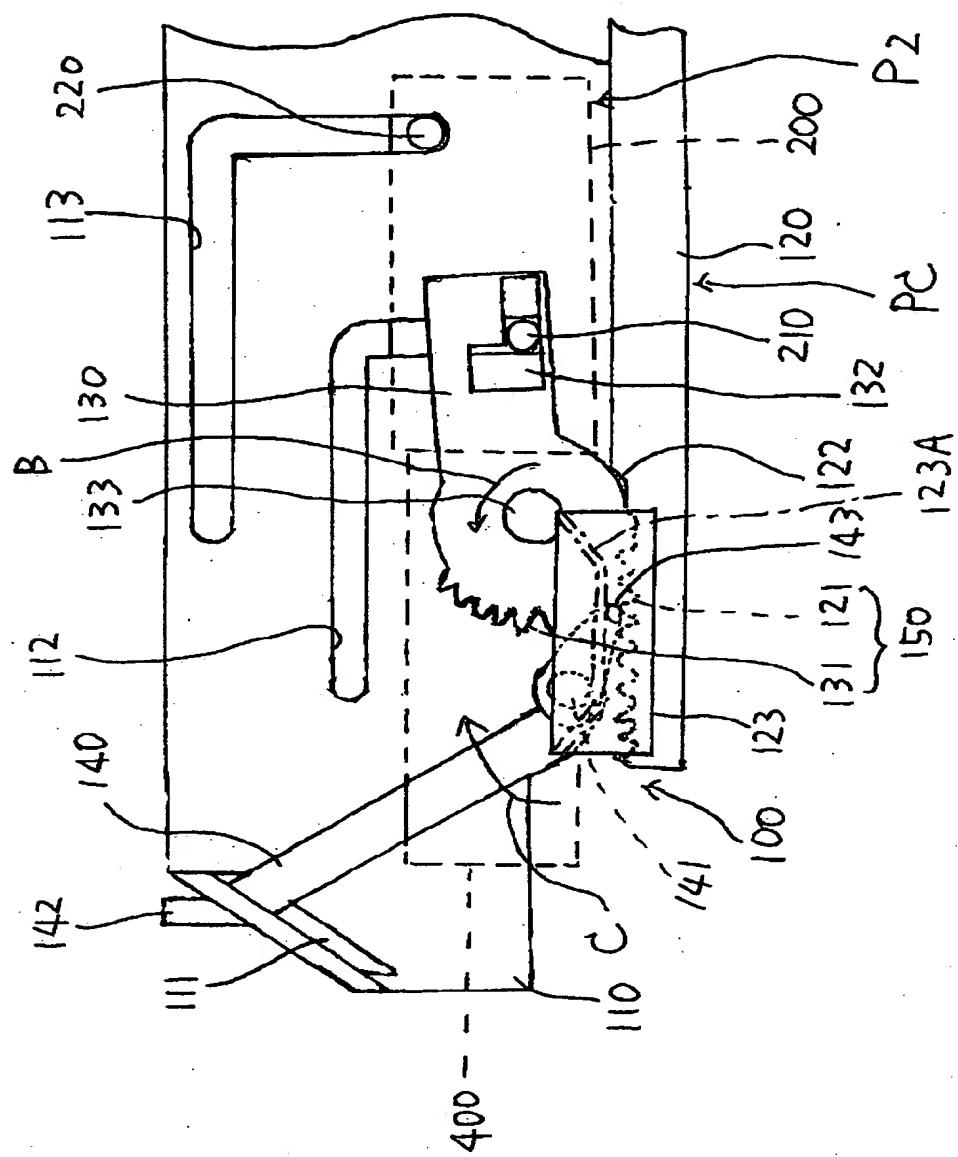
【図1】



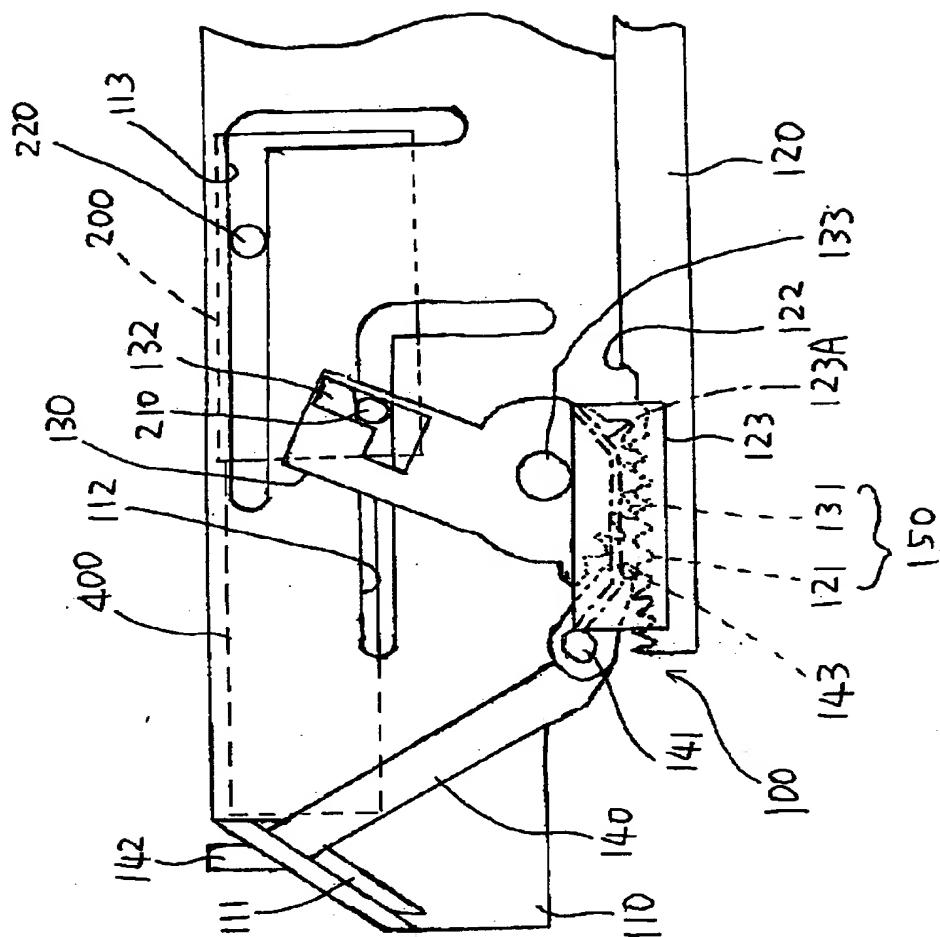
【図2】



【図3】

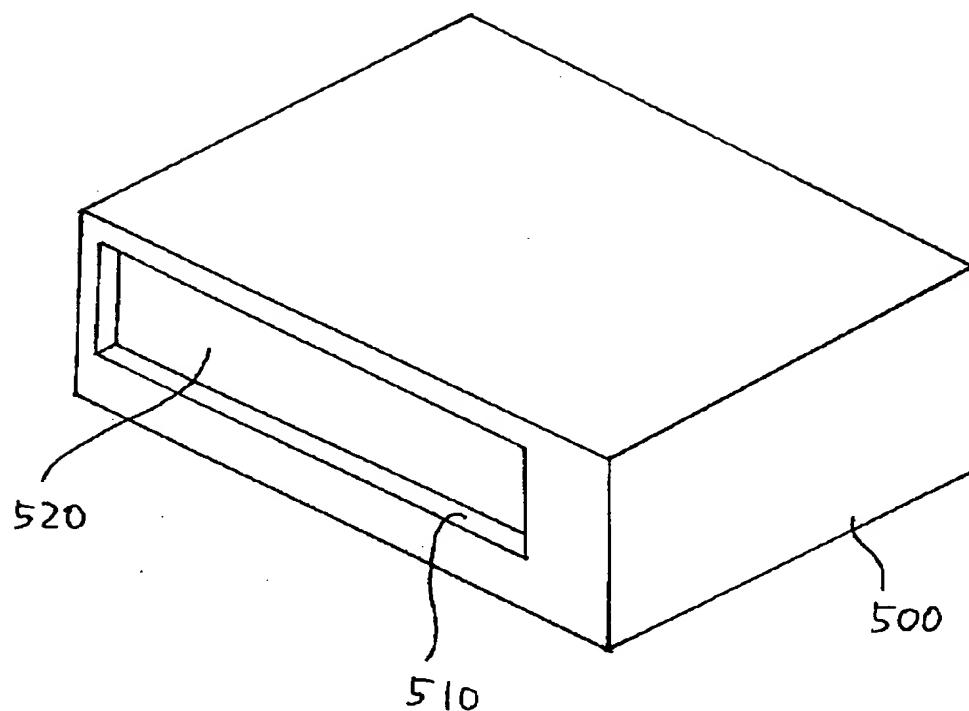


【図4】

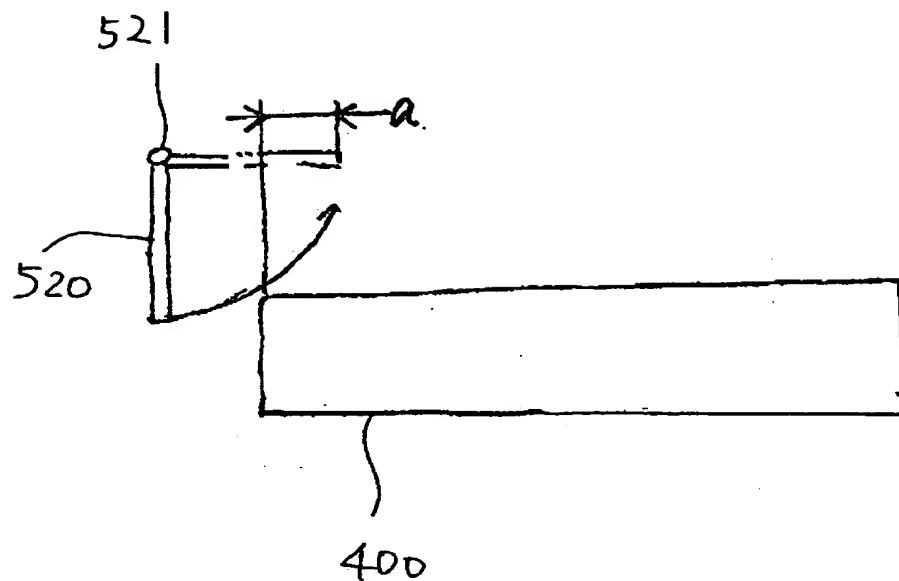


実平 9-000136

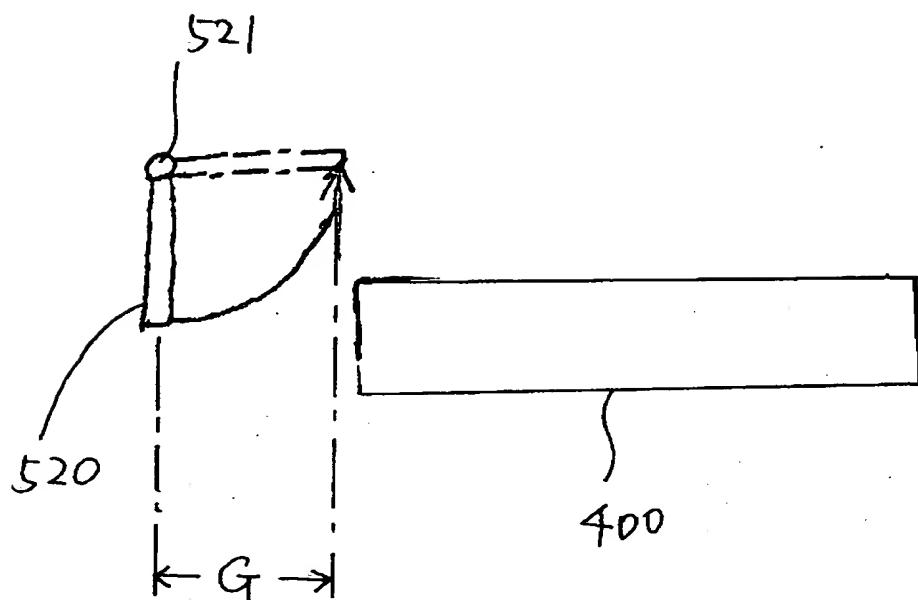
【図5】



【図6】



【図7】



【書類名】 要約書

【要約】

【目的】 ビデオカセットテープの装填のための水平方向の移動量を小さくすることにより、ビデオカセットデッキの奥行き寸法を小さくする。

【構成】 デッキ本体の前面に設けられたカセット挿入口を開閉する扉と、カセット挿入口に臨む初期位置とビデオカセットテープ400が走行される走行位置との間で移動可能となったカセット受け部200と、カセット受け部200を初期位置と走行位置との間で移動させるカセット移動機構100とを有するビデオカセットデッキの装填機構であって、カセット移動機構100は、カセット受け部200の左右両側に設けられた一対の壁部110と、壁部110の一方に水平方向にスライド可能に取り付けられたスライドアーム120と、スライドアーム120をスライドさせる駆動部と、スライドアーム120が取り付けられた側の壁部110に回動可能に支持され、壁部110に形成された溝部112を介してカセット受け部200に連結されたカセット駆動ギア130と、スライドアーム120の動きを扉に伝達する扉アーム140とを備え、走行位置にあるカセット受け部200を初期位置に移動させる場合、カセット受け部200を移動させる以前に扉を開けるようにする。

【選択図】 図2

【書類名】 職権訂正データ
【訂正書類】 実用新案登録願

＜認定情報・付加情報＞

【実用新案登録出願人】 申請人
【識別番号】 000201113
【住所又は居所】 大阪府大東市中垣内 7 丁目 7 番 1 号
【氏名又は名称】 船井電機株式会社

出願人履歴情報

識別番号 [000201113]

1. 変更年月日 1990年 8月 9日

[変更理由] 新規登録

住 所 大阪府大東市中垣内7丁目7番1号

氏 名 船井電機株式会社